黒部市下水道バイオマスエネルギー利活用施設整備運営事業

要　求　水　準　書

平成 20 年 7 月

黒部市

目　次

1. 総則 1

2. 事業概要 1

(1)対象施設の概要 1

(2)システムの基本フロー及び設備概要 1

3. 事業範囲 3

(1)PFI 事業者の行う事業範囲 3

(2)市の行う事業範囲 5

(3)事業期間 5

4. 本事業における要求水準 6

(1)本施設の処理能力及び処理方法 6

(2)本施設の性能 8

(3)汚泥の場外搬出に関する基準 8

(4)施設機能の維持にかかる保全管理要求 8

(5)耐震性能 9

(6)環境対策 9

(7)遵守すべき法制度等 9

5. 設計業務 11

(1)設計業務 11

6. 建設業務 12

(1)建設業務 12

(2)その他 13

(3)施設建設上の分界点 13

7. 維持管理・運営業務 14

(1)用語の定義 14

(2)維持管理・運営業務 14

8. その他 21

(2)事業期間終了 1 年前の市と PFI 事業者との協議 21

(3)事業期間終了時の状態 21

(4)法令の遵守 21

(5)非常時の対応 21

9. 公開資料 22

(1)公開資料(別紙) 22

(2)公開資料(別図) 22

１．総則

本要求水準書は、黒部市（以下「市」という。）が計画する「黒部市下水道バイオマスエネルギー利活用施設整備運営事業」（以下「本事業」という。）の設計・建設及び維持管理・運営に関し、市の要求要件を示すものであり、募集要項と一体のものとして位置付けるものである。

２．事業概要

（１）対象施設の概要

本事業における対象施設の概要については、表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1：対象施設の概要

	用　　地
所在地	黒部市堀切 1188 番地 富山県黒部市黒部浄化センター敷地内
用途地域等	白地
防火地域	なし
敷地面積	最終 2,050㎡（機械濃縮棟北側の管理棟用の用地 450㎡を含む） ※使用可能な用地は、別図 1 に示す
容積率	200%以下
建ぺい率	60%以下
高さ制限	なし
周辺状況等	・ 黒部浄化センターには、アクアパークという親水施設が設置されており、市民に利用されている。 ・ 周辺には、総合体育館、市民プール、美術館などの公共施設が立地し、市民が集まる区域となっている。

（２）システムの基本フロー及び設備概要

本施設（本事業の実施のために PFI 事業者が新設する施設）におけるシステムの基本フロー及び設備概要については、図 2-1 及び表 2-2 に示すとおりである。本フローは、市が提示する基本フローであり、バイオガスを利活用するシステムであれば、PFI 事業者の提案により設備構成を変更しても良い。ただし、発電設備は設置するものとする。

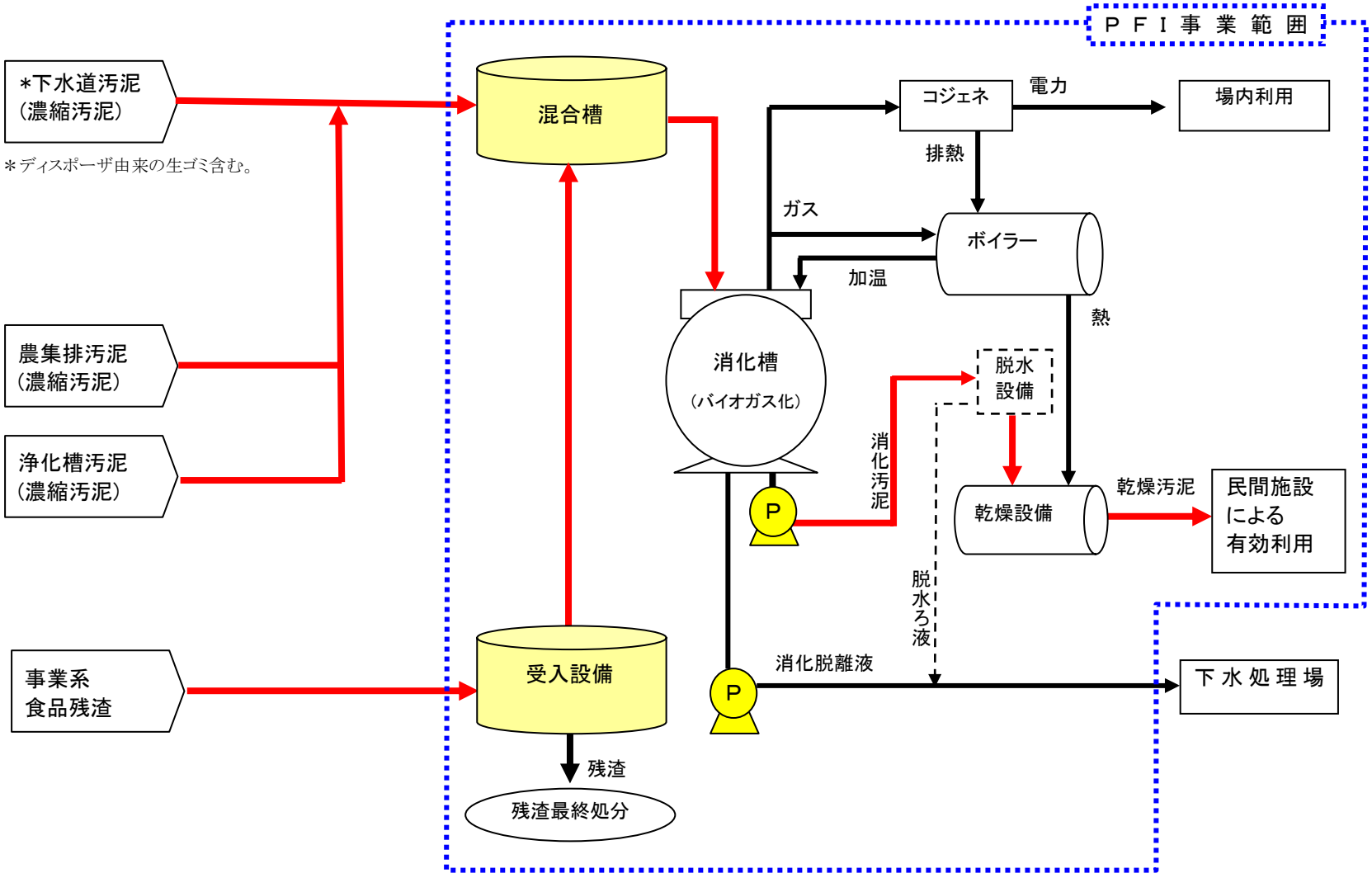

図 2-1：システムの基本フロー

表 2-2：設備概要

設備名称	概　要	備考
混合槽	下水道汚泥（ディスポーザー由来生ごみを含む)、農業集落排水汚泥、浄化槽汚泥及び事業系食品残渣を混合する。	市が契約する事業系食品残渣以外のバイオマスの受け入れも PFI 事業者の提案により可能とする。
受入設備	事業系食品残渣を受入れる設備。残渣が発生する場合の最終処分は PFI 事業者の業務範囲とする。	受入設備の設置及び方式は PFI 事業者の提案による。
消化槽	消化工程により、バイオガス（消化ガス）を発生させる。	
消化ガス発電設備	バイオガス（消化ガス）を燃料とする発電設備。発電した電力は、本施設での利用に限る。	余剰電力が生じる場合は、黒部浄化センター内で利用する。
ボイラー	バイオガス（消化ガス）等を燃料として利用し、消化槽の加温及び後段の乾燥工程への熱源供給等を行う。	
脱水設備 (既存施設)	消化汚泥を脱水する。黒部浄化センターの既存脱水設備を使用する。 脱水ろ液は、黒部浄化センターへ返送する。	
乾燥設備	有効利用を目的に、脱水汚泥を乾燥させる。	PFI 事業者の提案により、他の方式でもよい。
	乾燥汚泥を貯留、搬出する。	搬出する際に搬出量が計量できるものとする。また、貯留時の安全性確保に配慮したものとする。
脱水ろ液返送設備	黒部浄化センター既存の設備を使用する。	
消化汚泥送泥設備	消化槽から引き抜いた消化汚泥を脱水機へ送泥するための汚泥ポンプ及び配管類。	
消化脱離液返送設備	消化槽から脱離液が生じる場合、黒部浄化センター水処理施設へ返送するための設備。	全量脱水を想定しているが、消化槽からの脱離液が発生する場合は、黒部浄化センター場内配管を通じて返送する。
その他付帯設備	本システムの稼動に必要な付帯施設を設置する。	
土木・建築施設	管理室、混合槽、発電設備、乾燥設備、等の設置及び土木工事を行う。	建屋内に配置する設備は PFI 事業者の提案による。

３．事業範囲

（1）PFI 事業者の行う事業範囲

PFI 事業者の行う事業範囲については、表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1：PFI 事業者の事業範囲

大分類	中 分 類	小 分 類		備　　考
設計・建設業務	設計業務	基本設計業務		
		詳細設計業務		
		設計に伴う各種申請等の業務		建築確認申請等
		設計図書の作成		
		完成検査		設計業務完成時に市の検査を受ける
	建設業務	全般業務	機械設備建設工事	各種引き込み（メーターの設置を含む）、外構整備を含む
			電気・計装設備建設工事	
			土木・建築施設築造工事	
		建設に伴う各種申請等の業務		
		近隣調整及び準備調査業務		
	試運転業務	供用開始のための操業準備及び試運転業務		
	その他	出来高検査及び完成検査		
		完成図書、各種申請図書の提出		
維持管理・運営業務	維持管理業務	点検・保守業務	本施設…必要となる全ての点検・保守 既存施設…建築躯体・土木構造物の保守は除く	表 7-1 参照
		修繕・更新業務	本施設…必要となる全ての修繕及び更新業務 既存施設…大規模修繕及び更新を除く一部の修繕業務	
	運営業務	濃縮汚泥の受け入れ	下水道汚泥、農業集落排水汚泥、浄化槽汚泥の受け入れ及び受入量の確認・記録	
		事業系食品残渣の受け入れ	運搬車の受付、事業系食品残渣の受け入れ及び受入量の確認・記録	事業系食品残渣の前処理工程において残渣が発生する場合は適切に処分すること
		バイオマスの処理	下水道汚泥（ディスポーザー由来の生ごみを含む）、農業集落排水汚泥、浄化槽汚泥、事業系食品残渣の処理等	既存脱水設備の運転を含む
		回収ガスの有効利用等	バイオガスの発電機等の燃料としての利用	既存汚泥処理棟を含む
		プラント運転操作監視	設備運転、監視	
		既存脱水設備の運転管理	消化汚泥の脱水作業に伴う既存脱水設備の運転管理	
		残渣の処分	事業系食品残渣受入時に発生する残渣の処分	
	有効利用業務	・有価利用 ・非有価利用		PFI 事業者の提案による
	試験業務	汚泥性状、排気ガス、その他必要な試験の実施		
	ユーティリティ等の調達・管理業務	自らの費用負担により、本事業の実施に必要となるユーティリティ、備品・消耗品等の調達・管理を行う		下水使用料は無償とする
	維持管理・運営業務計画の策定	各種計画書等の作成		
	引継業務	引継事項の整理及び引継業務の実施		

大分類	中 分 類	小 分 類		備　　考
	その他の業務	清掃業務	本施設内及び敷地内の清掃、既存汚泥処理棟の清掃	
		警備業務	本施設及び汚泥処理棟の警備業務	
		除雪業務	本事業用地内の除雪作業	
		外構維持管理業務	本事業により新設した外構施設の維持管理(植栽を含む)	
		危機管理対応業務	非常時の初動対応及び市との協働による対応を行う	
		見学者対応	市の要請に応じ、本施設への見学者の受け入れに対応する	
		地域住民対応	適切な運営による地域住民の信頼と理解、協力を得ること	
		業務実施報告書の作成	運転管理の状況等をまとめた報告書(月報、年報)を作成し、市へ報告する	
		データ整理、協力	市が要請する運転管理データ等の集計・整理に対する協力	

（2） 市の行う事業範囲

市の行う事業範囲については、表 3-2 に示すとおりである。

表 3-2：市の事業範囲

大 分 類	中 分 類	備　　考
設計・建設に関する業務	近隣同意の取得・近隣対応	本事業の実施自体に関するもの
	本施設の整備計画書の作成・提出	下記補助金申請用書類等
	国庫補助金申請手続き	
	事業者が行う各種申請の実施支援	建築確認申請等
	設計モニタリング	事業者の設計内容に関する定期的な設計モニタリングを行う
	建設モニタリング	事業者が実施する工事内容に関する定期的な建設モニタリングを行う
維持管理・運営に関する業務	濃縮汚泥及び事業系食品残渣の供給	濃縮汚泥の量、質を維持して PFI 事業者に提供するとともに、事業系食品残渣の排出事業者と処理委託契約を締結し、事業系食品残渣を搬入する
	既存施設の維持管理	既存施設のうち、PFI事業者の業務範囲に含まれない維持管理業務の実施(表 7-1 参照)
	電気需給契約・事務管理業務	施設の所有者として、電気事業者と電気需給契約の締結・事務管理を行う
	非有価利用業務に係る三者契約の事務管理業務	PFI 事業者が非有価利用業務を実施する上で必要となる、排出事業者(黒部市)、収集・運搬及び処分業者、PFI 事業者の三者による「三者契約」の締結及び履行に係る事務管理業務
	維持管理・運営モニタリング	PFI 事業者が実施する施設の運転及び施設管理状況をモニタリングし、要求水準を満足しない場合は、是正指示等を行う

（3） 事業期間

① 設計・建設期間　　；契約締結日～平成 24 年 3 月 31 日（試運転期間を含む）
② 維持管理・運営期間；平成 24 年 4 月 1 日～平成 39 年 3 月 31 日（15 年間）

※PFI 事業者の提案により、設計・建設期間を短縮することを可能とする。なお、当該事由により供用開始時期が早まった場合、維持管理・運営期間については、当該開始時期から 15 年間とする。

４．本事業における要求水準

（１）本施設の処理能力及び処理方法

本施設の処理能力については、表 4-1 に示すバイオマスを処理し、エネルギー回収が可能となること。なお、本施設に投入される下水道汚泥等のバイオマス量、汚泥濃度及び有機物率については、表 4-2 に示すとおりである。

また、本施設の処理方法については、バイオガス化（消化）方式とし、効率的にバイオガスを回収できるものとすること。

なお、市は、下水道汚泥（ディスポーザー由来の生ごみを含む)、農業集落排水汚泥、浄化槽汚泥を濃縮処理し、PFI 事業者に供給する。

また、現在、市は年間 2,100t の事業系食品残渣（コーヒー粕）の受入を予定している。市は当該事業系食品残渣の排出事業者との間で処理委託契約を締結し、PFI 事業者に供給（搬入）する。

表 4-1：本施設に投入されるバイオマス量

項目＼年度		平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度
		2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2024年	2024年
下水道濃縮汚泥量	(m3/年)	19,141	20,232	21,323	21,701	22,079	22,457	22,834	23,212	23,590	23,968	24,346	24,346	24,346	24,346	24,346	24,346	24,346	24,346	24,346
農業集落排水汚泥量	(m3/年)	1142	1136	1,129	1,123	1,117	1,111	1,104	1,098	1,092	1,086	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
浄化槽汚泥量	(m3/年)	545	498	451	409	367	325	283	241	199	157	134	134	134	134	134	134	134	134	134
ディスポーザー生ごみ量	(m3/年)			76	153	232	313	395	426	458	490	523	550	578	606	633	661	688	688	688
年間濃縮汚泥量	(m3/年)	20,830	21,870	22,976	23,383	23,792	24,203	24,615	24,976	25,338	25,700	26,083	26,110	26,138	26,166	26,193	26,221	26,248	26,248	26,248
日平均濃縮汚泥量	(m3/日)	57	60	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	72	72	72	72	72	72	72
事業系食品残渣受入重量	(t/年)					2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
事業系食品残渣受入容量比重(1.075)	(m3/年)					1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953
(荷済み状態) 嵩比重(0.62)	(m3/年)					3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387	3,387
年間対象バイオマス量	(m3/年)					25,745	26,156	26,568	26,929	27,291	27,653	28,036	28,063	28,091	28,119	28,146	28,174	28,201	28,201	28,201
日平均対象バイオマス量	(m3/日)					71	72	73	74	75	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77
年間濃縮汚泥固形物量	(ds-t/年)					832.7	847.1	861.5	874.2	886.8	899.5	912.9	913.9	914.8	915.8	916.8	917.7	918.7	918.7	918.7
年間事業系食品残渣固形物量	(ds-t/年)					672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0	672.0
年間対象バイオマス固形物量	(ds-t/年)					1,504.7	1,519.1	1,533.5	1,546.2	1,558.8	1,571.5	1,584.9	1,585.9	1,586.8	1,587.8	1,588.8	1,589.7	1,590.7	1,590.7	1,590.7

表 4-2：本施設に投入されるバイオマス濃度と有機物率

種　類	汚泥濃度	有機物率	備　考
下水道汚泥	3.5 ％	80 ％	ー
ディスポーザー由来の生ごみ			下水処理工程を経て濃縮汚泥として投入
農集排汚泥(濃縮汚泥)			濃縮汚泥(下水)と混合後投入
浄化槽汚泥(濃縮汚泥)			同上
事業系食品残渣 (コーヒー粕)	32 ％ (固形分)	99 ％	前処理施設を介し、濃縮汚泥と混合して投入 容積重： 約 0.93ml/g 嵩比重： 約 0.62(荷済み状態)

（2）本施設の性能

本施設は、以下に示す性能を有するものとする。

1）バイオガス化設備（メタン発酵設備）

表 4-1 に示すバイオマスを原料としてバイオガスを回収するものとし、回収するバイオガスのメタン濃度及び消化ガス発生率については、応募者の提案とする。

2）発電設備

発電設備の性能は、表 4-3 に示すとおりである。

発電設備は、本事業で建設するバイオガス利活用設備への動力を供給するものとし、その出力は、PFI 事業者の提案によるものとする。また、発電効率は、既往の発電設備が有する発電効率を参考に機種選定するものとする。

表 4-3：発電設備の性能

項　目	性　能	備考
発電設備出力	本事業で建設するバイオガス利活用設備の動力を供給する 25kW程度以上の出力を有するものとする。	出力は、PFI 事業者の提案による
発電効率	30%　程度	効率は、PFI 事業者の提案による

3）汚泥乾燥設備

汚泥乾燥設備の性能は、表 4-4 に示すとおりである。

なお、乾燥汚泥の含水率は、40%程度以下とするが、利用用途、処分形態を考慮し、PFI 事業者の提案により決定するものとする。

表 4-4：汚泥乾燥設備の性能

項　目	性　能	備考
含水率	40%　程度以下	乾燥汚泥の含水率は、利用用途を踏まえた PFI 事業者の提案とする。

（3）汚泥の場外搬出に関する基準

汚泥を場外に搬出する際には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）に則った基準を適用する。PFI 事業者は、汚泥を以下の基準項目に適合させるよう処理すること。

汚泥を場外に搬出する際には、含水率を測定するものとし、各回の測定結果において満足すべき契約基準を以下のように定める。

表 4-5：脱水汚泥に関する契約基準（各回測定値が満足すべき基準）

項　目	値	備考
含水率	85%以下	

（4）施設機能の維持にかかる保全管理要求

PFI 事業者は、本施設の機能が劣化しないよう日常的な点検、保守等を実施し、施設を正常な状態に維持すること。

建築物や外構等の保守管理や清掃については、黒部浄化センターの現状と比べて美観を損

なわない状態とする。
なお、事業期間終了時の状態については、後記８．（３）を参照すること。

（５）耐震性能

本事業における土木構造物、建築構造物及び設備については、耐震強度を満足した施設とするため、以下のとおりとする。なお、構造体を土木・建築の複合構造物とする場合は、土木構造設計体系、建築構造設計体系の両設計体系を満足することとする。

１）土木構造物

「下水道施設の耐震対策指針と解説、2006 年版、(社)日本下水道協会」に準拠し、レベル 2 地震動に対応した施設の設計を行うこと。

２）建築構造物

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説、平成 18 年版、(社)公共建築協会」に準拠し、大地震動に対応した施設の設計を行うこと。

３）設備

設備の耐震性能については、「建築設備耐震設計・施工指針、2005 年版、(財)日本建築センター」及び「機械設備工事必携(最新年度版)、(財)下水道業務管理センター」に準拠すること。

（６）環境対策

１）環境への配慮

本事業の実施にあたっては、「黒部市環境基本計画」（平成 16 年 3 月）を遵守し、環境に配慮した計画の立案・実施に努めること。

２）景観等への配慮

本事業の実施にあたっては、景観に配慮し、周辺環境との調和を図るとともに、周辺住民の生活環境への配慮に努めること。

３）騒音、振動、悪臭、粉塵、排ガス対策

本事業の実施にあたっては、「富山県公害防止条例及び施行規則」を遵守し、周辺住民の生活環境を損ねることのないようにすること。

４）交通安全対策

建設工事関係車両、維持管理上必要な作業車両等の通行にあたっては、住民等の社会生活及び経済活動に支障をきたさないよう、適切な交通安全対策を講じること。

５）温室効果ガス排出量の削減

本事業の実施にあたっては、地球温暖化防止に配慮し、温室効果ガス排出量削減効果の高い施設計画の立案・実施に努めること。

（７）遵守すべき法制度等

１）関連法令

本事業の実施にあたり、以下の関係法令等を遵守すること。

ア）下水道法(昭和 33 年法律第 79 号)
イ）水道法(昭和 32 年法律第 177 号)
ウ）河川法(昭和 39 年法律第 167 号)
エ）工業用水道事業法(昭和 33 年法律第 84 号)
オ）水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号)
カ）都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)
キ）建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)

ク）電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)
ケ）電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
コ）電気用品安全法（平成 19 年法律第 116 号）
サ）電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）
シ）消防法(昭和 23 年法律第 186 号)
ス）廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
セ）ガス工作物の技術上の基準を定める省令（平成 12 年通商産業省令第 111 号）
ソ）高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
タ）ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
チ）環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
ツ）悪臭防止法（昭和 46 年 6 月法律第 91 号）
テ）大気汚染防止法(昭和 43 年法律第 97 号)
ト）騒音規制法(昭和 43 年法律第 98 号)
ナ）振動規制法(昭和 51 年法律第 64 号)
ニ）富山県環境基本条例（平成 7 年富山県条例第 46 号）
ヌ）黒部市環境基本条例（平成 14 年黒部市条例第 4 号）
ネ）労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)
ノ）建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）
（平成 12 年法律第 104 号）
ハ）資源の有効な利用の促進に関する法律（リサイクル法）（平成 3 年法律第 48 号）
ヒ）エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）(昭和 54 年法律第 49 号)
フ）ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
ヘ）その他関連法令・施行規則等

2）設計・建設業務における要綱・基準等

設計・建設業務にあたり、以下の最新版の要綱・基準等について参照すること。
ア）下水道施設設計指針と解説（(社）日本下水道協会）
イ）下水道施設の耐震対策指針と解説-2006 年版-（(社）日本下水道協会）
ウ）下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル
（(財）下水道業務管理センター）
エ）官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（(社）公共建築協会）
オ）コンクリート標準仕方書
カ）電力会社供給約款
キ）内線規程
ク）日本工業規格（JIS）
ケ）電気規格調査会標準規格（JEC）
コ）日本電気工業会標準規格（JEM）
サ）日本電線工業会標準規格（JCS）
シ）日本照明器具工業会規格（JIL）
ス）ボイラー・圧力容器構造規格
セ）系統連携規定
ソ）工場電気設備防爆指針
タ）建設機械施工安全技術指針
チ）土木工事安全施工技術指針
ツ）建設工事公衆災害防止対策要綱
テ）建設工事副産物適正処理推進要綱
ト）コージェネレーション総合マニュアル（日本コージェネレーションセンター）
ナ）天然ガスコージェネレーション計画・設計マニュアル（日本エネルギー学会）
ニ）天然ガスコージェネレーション排熱利用設計マニュアル（日本エネルギー学会）
ヌ）天然ガスコージェネレーション運転・保守マニュアル（日本エネルギー学会）
ネ）公共建築工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編、電気設備工事編）

（(社) 公共建築協会）
ノ）建築工事標準詳細図（(社) 公共建築協会）
ハ）公共建築設備工事標準図（機械設備工事編、電気設備工事編）（(社) 公共建築協会）
ヒ）機械設備工事必携（(財) 下水道業務管理センター）
フ）電気設備工事必携（(財) 下水道業務管理センター）
ヘ）機械設備工事施工指針（(財) 下水道業務管理センター）
ホ）電気設備工事施工指針（(財) 下水道業務管理センター）
マ）その他関連要綱・各種基準等

3）関連仕様書等

設計・建設業務にあたり、以下の最新版の仕様書について参照すること。
ア）機械設備共通仕様書（(社) 公共建築協会）
イ）電気設備工事共通仕様書（(社) 公共建築協会）
ウ）建築工事共通仕様書（(社) 公共建築協会）
エ）土木工事共通仕様書(富山県土木部、平成 19 年 7 月)
オ）黒部市公共下水道事業工事特記仕様書

5．設計業務

（1）設計業務

1）基本設計業務

PFI 事業者は、下水道バイオマスエネルギー利活用施設を建設するに際し必要な基本設計業務を実施すること。

基本設計においては、施設の容量計算、施設配置検討等を行い、設計図を含む設計図書を作成する。

なお業務着手時には、着手届等の所要の書類を市に提出すること。

2）詳細設計業務

PFI 事業者は、下水道バイオマスエネルギー利活用施設を建設するに際し必要な詳細設計業務を実施すること。

詳細設計においては、施設の構造検討（耐震検討含む)、仮設検討、数量計算等を行い、設計図を含む設計図書を作成する。

なお業務着手時には、着手届等の所要の書類を市に提出すること。

3）設計に伴う各種申請等の業務

法令等で定められた設計に伴う各種申請等の手続きについては、市と協議のうえ、事業スケジュールに支障をきたさないよう、お互いに協力し実施すること。

4）設計図書の提出

PFI 事業者は、基本設計および詳細設計の完成検査時に以下の図書等を提出すること。仕様、部数及び様式等は、市の指示に従うこと。
ア）完了届
イ）納品書
ウ）設計図
エ）計画検討書
オ）設計計算書
カ）鳥瞰図・主要建物透視図
キ）議事録
ク）電子ファイル

５）完成検査

PFI 事業者は、設計業務の完成時に市の検査を受ける。詳細は市の指示に従うこと。

６．建設業務

（１）建設業務

１）全般業務

表 2-2 で示した施設の建設業務（機械設備建設工事、電気・計装設備建設工事、土木・建築施設築造工事等）を実施すること。

各種関連法令及び工事の安全等に関する指針等を遵守し、着工届等の所要の書類を工事前に市へ提出し、市の確認を得た施工計画書に従い、施設の建設工事を実施すること。

なお、実施にあたっては以下の点に留意すること。

① PFI事業者は、工事監理を実施し、その状況を市に毎月報告するほか、市から要請があれば施工の事前説明及び事後報告を行う。また、市は、適宜工事現場での施工状況の確認を行うことができる。その結果、市は要求した性能に適合しないと判断した場合には改善・措置等を求めることができる。

② PFI事業者は、近隣及び工事関係者の安全確保と環境に十分配慮すること。

③ PFI事業者は、工事完成時に施工記録を用意し、市の確認を受けること。

④ PFI事業者は、建築基準法による検査済証のほか、施設を使用するために必要な各種証明書等の交付を事前に取得すること。

⑤ 既存施設との連絡に関わる既存施設の改造工事、電気設備工事、機械設備工事等にあたっては、既存施設の運転に支障をきたさないような工程及び工法とすること。また、電気、水道等の引き込みにあたっては、PFI事業者がメーターを設置すること。

⑥ 設備については新品に限ること。

２）建設に伴う各種申請等の業務

法令等で定められた各種申請等の手続きは、市と協議のうえ、事業スケジュールに支障をきたさないよう、お互いに協力し実施すること。

３）近隣調整及び準備調査業務

PFI 事業者は、着工に先立ち、近隣との調整及び準備調査等を十分に行い、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保すること。

PFI 事業者は、施設の工事によって近隣に及ぼす電波障害等の影響についてあらかじめ検討し、問題があれば適切な処置を行うこと。

４）工事期間中の仮設ヤードの使用

工事期間中は、別図 1 で示した本事業用地とは別に、別図 1 に示す黒部浄化センター内の用地を仮設事務所、ヤードの用地として使用することは可能である。なお、使用に際しては、市と協議のうえ、黒部浄化センターの運転管理及び水処理施設の増設事業へ支障が無いようにすること。

５）試運転業務

PFI 事業者は、設置した機械設備及び電気・計装設備について試運転を行い、個々の設備及び施設全体としての性能及び機能を確認すること。なお、試運転の実施にあたっては事前に試運転実施計画書を作成し、市の確認を得ること。また、併せて、以下の点に留意すること。

① 本要求水準書でいう試運転とは、バイオマス利活用施設の建設、配管工事等の完了後に行う実負荷運転から引渡しの為の性能試験運転までとする。

② 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は90日以上とする。

③ 性能試験中に2週間の連続運転を実施し、性能を確認する。

④ 試運転は現場の状況等を勘案したうえで、市とあらかじめ協議のうえ、作成した試運

転計画書及び性能試験計画書に基づき、PFI事業者が行う。

⑤ 試運転期間中の運転日誌を作成し、市に提出する。

⑥ この期間に行われる、調整及び点検には原則として市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を市に報告する。なお、補修に際して、市の指示する項目については、補修着手前に補修実施要領書を作成し、市の承諾を受けるものとする。

⑦ 試運転に必要なユーティリティ等の費用及び前処理工程から発生する残渣の処分費は、全てPFI事業者の負担とする。ただし、下水道汚泥、農業集落排水汚泥、浄化槽汚泥及び事業系食品残渣の供給（搬入）に関してはこの限りではない。なお、試運転の際に発生する乾燥汚泥等はPFI事業者の責任で有効利用する。

（2）その他

1）出来高検査及び完成検査

PFI 事業者は、建設工事過程の各年度出来高について、市に出来高報告書を提出し、出来高検査及び完成検査を受けること。詳細は市の指示に従うこと。

なお、PFI 事業者は、国庫補助対象施設について、市が行う関係業務（実績報告、会計検査等）に対して協力すること。

2）完成図書・各種申請図書の提出

PFI 事業者は、建設業務に関し以下の図書等を提出すること。仕様、部数及び様式等は、市の指示に従うこと。

ア）工事完了届
イ）工事完成図
ウ）機器取扱説明書・運転操作に関する説明書
エ）検査試験成績表
オ）組織表
カ）施工管理記録
キ）官公庁手続書類
ク）工事請負契約書（写）
ケ）工事記録写真
コ）電子ファイル

3）維持管理・運営業務の遂行体制整備

PFI 事業者は、施設供用開始後の円滑な事業の実施を確保するため、維持管理・運営業務の遂行体制に必要な人員を確保し、かつ必要な訓練、研修等を行い、市に報告すること。

（3）施設建設上の分界点

1）建設時における周辺インフラ等に関する分界点

① 井水

市は、本施設の建設業務において必要となる作業用水を有償で提供する。なお、黒部浄化センターでは、井水を利用しており、PFI 事業者が場内配水管から分岐取り出し工事を行ったうえで、受水すること。既存配水管とのメーターを含む接続工事は PFI 事業者が行うこと。

なお、井水の分岐取り出しの位置は、別図 2 に示す。

② 電力

建設時の電力は、PFI 事業者が工事に必要な仮設電力を引き込み受電すること。

2）黒部市浄化センター既存施設に関する分界点

① 既存濃縮施設との分界点

黒部浄化センター汚泥濃縮施設から本事業にて建設する混合槽までの送泥配管は、既存濃縮施設から既存脱水設備への送泥配管より分岐するものとし、既存配管からの分岐

及び本事業で建設する混合槽までの送泥配管の建設はPFI事業者の業務範囲とする。
なお、既存濃縮施設は別図3に、送泥配管の分岐の箇所は別図4に示す。

② 既存脱水設備との分界点

本事業で建設する消化施設から、既存脱水設備への送泥配管は、既存濃縮施設から既存脱水設備への送泥配管に接続するものとし、送泥配管の設置及び既存配管への接続は、PFI事業者の業務範囲とする。

なお、接続の箇所は、別図4に示す。

また、脱水汚泥を本事業で建設する乾燥設備等へ搬送するためには、既存搬出設備を利用してもよい。なお、既存搬出設備から乾燥設備までの汚泥搬送設備の建設はPFI事業者の業務範囲とする。

脱水汚泥搬送の方式は、PFI事業者の提案とする。

既存脱水設備の移設及び脱水設備の新設は、ともに不可とし、黒部浄化センターの既存脱水設備を活用するものとする。

③ 既存受電設備との分界点

本事業で建設するバイオマス利活用施設への電力供給は、黒部浄化センターの既存受電設備より分岐するものとする。既存受電設備の改造にかかる業務及び費用はPFI事業者の負担とする。

平成21年度から23年度にかけて実施される水処理施設の増設工事との調整が必要となることが想定されるため、必要に応じて市と協議の上対応を決定するものとする。

なお、水処理施設増設に伴う受電設備の状況は、別図5に示す。

また、水処理施設増設工事の概略工程を別紙1に示す。

④ その他既存施設との分界点

施設建設に際しては、別図1に示した本事業用地周辺の既存施設に配慮すること。塩素混和池施設完成図を別図6に、場内配管図を別図7に示す。

7．維持管理・運営業務

（1）用語の定義

本事業の維持管理・運営業務において使用する用語の定義は、以下のとおりとする。

① 機能：目的又は要求に応じてものが発揮する役割。
② 性能：目的又は要求に応じてものが発揮する能力。
③ 劣化：物理的、化学的及び生物的要因により、ものの品質や性能が低下すること。ただし、地震や火災等の災害によるものは除く。
④ 点検：設備等の物理的状態及び性能や劣化の程度などをあらかじめ定めた手順により調べること（例:異音・破損の有無，だ行防止装置の作動の点検）。
⑤ 保守：設備等の初期の性能及び機能を維持する目的で定期的又は継続的に行う注油、小部品の取替え等の軽微な作業のこと（例:ろ布・洗浄ノズルの清掃）。
⑥ 修繕：劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を原状（初期の水準）又は実用上支障のない状態まで回復させること（例:洗浄ノズルの交換、塗装）。
大規模修繕…修繕のうち、「下水道施設の改築について（平成15.6.19 国都下事第77 号)」に示されている「小分類」以上の施設の主要部分または複数の部分について行なう大規模な修繕（例:オーバーホール、ろ布交換）
⑦ 更新：設備等が劣化して使用に耐えられなくなったものを廃棄し、代わりに新しいものを設置すること。

（2）維持管理・運営業務

1）維持管理業務

① 業務分担

維持管理業務の官民分担を表 7-1 に示す。なお、詳細は②以降に示す。また、PFI事業者が維持管理する既存汚泥処理棟の設備は、別紙2に示す。併せて、既存汚泥脱水機

仕様書を別紙 3、CRT 監視装置（ロガーシステム）機能仕様書を別紙 4 に示す。

表7-1：維持管理業務の官民分担

対象施設		点検・保守業務		修繕・更新業務		
		点検	保守	修繕		更新
				右記以外	大規模	
本施設 （PFI事業者が新設する施設）		民	民	民	民	民
既存施設	脱水設備等	民	民	民	市	市
	建築躯体・土木構造物	民	市	市	市	市
	建築付帯設備	民	民	市	市	市

※凡例 … 民：PFI事業者／市：黒部市

② 点検・保守業務

PFI 事業者は、本事業を実施するために必要となる日常点検、定期点検及び保守を実施すること。

ただし、既存施設のうち、既存汚泥処理棟の建築躯体、土木構造物等の保守は PFI 事業者の業務範囲外とするが、PFI 事業者は、脱水設備の日常管理を実施する際に、随時状態を確認するものとし、異状があれば直ちに市へ報告すること。

電気設備の点検・保守にあたっては、市の委託する電気保安協会の指示に従うこと。

ア）日常点検

PFI 事業者は、本施設を効率的に運転するために、適切な日常点検を実施すること。

日常点検の項目、実施頻度等については、市へ提出する年間維持管理業務計画書に示すこと。

イ）定期点検

PFI 事業者は、本施設を効率的に運転するために、日常点検に加え必要な点検を定期的に実施すること。

定期点検の項目、実施頻度等については、市へ提出する年間維持管理・運営業務計画書に示すこと。

ウ）保守

PFI 事業者は、本施設を効率的に運転するために、点検等により検知された異常に対して行う調整や部品交換等の保守を実施すること。

エ）点検・保守記録等の作成、保管及び提出

PFI 事業者は、電気設備及び機械設備の点検・保守の記録として、点検・保守記録、事故・故障記録等を作成し、事業期間終了時まで保管すること。また、点検・保守、事故・故障の内容等は、毎月市に報告すること。

③ 修繕・更新業務

ア）PFI 事業者が新設する施設の修繕・更新業務

PFI 事業者は、本事業を実施するために、本施設（土木・建築施設を含む）において必要となる全ての修繕・更新（規模の大小は問わない）を行うこと。ただし、濃縮汚泥及び事業系食品残渣の質・量の想定値からの大幅な逸脱等の市の責任により必要が生じた場合は、この限りではない。

PFI 事業者は、点検等により設備等が正常に機能しないことが明らかになった場合又は何らかの悪影響を及ぼすと考えられる場合には、修繕・更新等の適切な方法により対応すること。

PFI 事業者は、修繕等を行う場合は、必ず記録を残し、市に報告すること。また、市から要請があれば速やかに提示できるようにすること。

電気設備の修繕にあたっては、市の委託する電気保安協会の指示に従うこと。

イ）既存脱水設備等の修繕業務

既存施設のうち、別紙 2 に示す脱水設備及び付帯設備の運転管理において生じた故障

等への対応については、大規模修繕及び更新は市が行い、それ以外の修繕業務は PFI 事業者が実施する。なお、PFI 事業者は、大規模修繕及び更新が必要と判断したものは、市へ報告すること。

また、既存施設のうち、汚泥処理棟建築躯体、土木構造物及び汚泥処理棟建築付帯設備の修繕及び更新は PFI 事業者の業務範囲外とする。

市は、PFI 事業者が既存脱水設備の運転管理を開始する前までに、脱水機、汚泥搬出設備（ベルトコンベア等）等のオーバーホールを実施する予定である。

オーバーホール実施対象設備は、別紙 5 に示す。また、オーバーホール対象外設備の修繕履歴を別紙 6 に示す。

2）運営業務

① 濃縮汚泥の受け入れ

PFI 事業者は、黒部浄化センターの既存濃縮施設で濃縮された下水道汚泥等の受け入れに際し、濃縮汚泥の受入量及び濃度を計測すること。

濃縮汚泥の受入量及び濃度の計測に必要な計測器等は、既存の設備を使用するものとするが、PFI 事業者の提案により、新たに設置してもよい。

濃縮汚泥の受入量（固形物量）を把握するために、濃縮汚泥受入量及び濃度の把握を以下の通り行う。

濃縮汚泥受入量：流量計の計測値から、毎日の合計値を集計、記録する

濃縮汚泥濃度：汚泥濃度計の計測値から、毎日の平均値を集計、記録する。

② 事業系食品残渣の受け入れ

PFI 事業者は、市が契約する事業系食品残渣の受入に際し、運搬車の受付及び受入量の確認を行うこと。

PFI 事業者は、市が契約する事業系食品残渣の排出事業者からのマニュフェストにより受入量を確認する。また、受入時に含水率を測定し、受入固形物量を算定し記録する。

受け入れの記録（日時、回数、受入量、含水率等）を定期的に市へ報告すること。

③ バイオマスの処理

PFI 事業者は、既存濃縮施設から濃縮汚泥を混合槽で受泥し、事業系食品残渣を混合して、有効利用の実施のため適切に処理すること。

④ 回収ガスの有効利用

PFI 事業者は、消化工程で回収したバイオガスを燃料として発電等に有効利用すること。

発電設備の出力により、余剰電力が発生する場合には、黒部浄化センターで有効利用することは可能である。その際の浄化センター側受電設備の改造及びその費用は PFI 事業者の負担とする。

市は、本事業において余剰電力が生じた場合には、現在の電力単価と同額で PFI 事業者より余剰電力を購入する。

なお、余剰電力の黒部浄化センター場外への供給・販売は認められない。また、余剰のバイオガスが発生した際の黒部浄化センター場外への供給・販売も認められない。

⑤ プラント運転操作監視業務

PFI 事業者は、本施設の監視、操作、記録及び現場操作作業等を行うこと。

運転操作監視業務には、以下の業務を含むものとする。

ア）計器類の監視

イ）運転操作

ウ）計測値の記録

エ）夜間及び休日の異常に対する確認作業等

⑥ 既存脱水設備の運転管理

PFI 事業者は、黒部浄化センターの既存脱水設備を用いて、消化汚泥を脱水処理すること。汚泥処理棟に設置された脱水設備の補機類及び脱水汚泥搬出設備についても、PFI 事業者が運転管理すること。

PFI 事業者が運転管理する既存汚泥処理棟の設備は、別紙 2 に示す。

⑦　PFI事業者の追加提案（処理対象物の追加）

ア）追加の処理対象物

PFI 事業者は、本施設で受け入れる処理対象物について追加提案を行うことを可能とする。ただし、本事業の本来の主旨である地域で発生する下水道汚泥を主とするバイオマスの利活用を目的とし、それを補完するものとして位置づけられるものに限る。

イ）市が契約する事業系食品残渣の受入量の増加

PFI 事業者の提案により、市が受け入れを計画する事業系食品残渣の受入量（2,100t/年）が増加する場合は、市は、PFI 事業者から提案された受入量増加に応じて、排出事業者と事業系食品残渣に関する処理委託契約を締結する。

⑧　残渣の処分

事業系食品残渣受入時に残渣が発生する場合、PFI事業者はそれを適切に処分すること。

3）有効利用業務

PFI 事業者は、乾燥汚泥の有効利用（有価及び非有価利用）を行うこと。なお、基本フローでは乾燥汚泥としているが、汚泥形態及び有効利用の方法は PFI 事業者の提案による。

①　有価利用業務

PFI 事業者は有価利用量、買取単価、有価利用の期間、有価利用方法及び利用先等、自らの提案内容に基づき有価利用業務（場外運搬・利用）を実施すること。なお、PFI 事業者が提案した有価利用を行う期間中は提案内容の変更は原則として認められないものとする。

有価利用における官民の責任分界点（有価利用する汚泥の所有権移転）は、搬出のためにトラック等の車両に積み込まれた時点とする。

②　非有価利用業務

PFI 事業者は、非有価利用単価、有価利用の期間、非有価利用方法及び利用先等、自らの提案内容に基づき非有価利用業務（場外運搬・利用）を実施すること。なお、PFI 事業者が提案した非有価利用を行う期間中は提案内容の変更は原則として認められないものとする。

非有価利用となる乾燥汚泥又は脱水汚泥を本施設から搬出する場合には、収集運搬業者搬出時の立ち会い、調整を行うものとし、併せてマニュフェストを管理すること。

ア）マニュフェスト伝票の購入

イ）マニュフェストの発行、保管、市への報告

ウ）収集運搬業者搬出時の立ち会い・調整

なお、非有価利用の方法は、PFI 事業者の提案事項であり、現在の脱水汚泥の利用用途に限定するものではない。

4）試験業務

PFI 事業者は、本事業の実施に際して必要となる各種試験を行うこと。

①　汚泥性状

②　排気ガス

③　その他必要とするもの

5）ユーティリティ等の調達・管理業務

PFI 事業者は、自らの費用負担により必要なユーティリティ等を調達し、管理すること。

①　薬品

PFI 事業者は、本施設の運転管理に必要な薬品を調達し、適切に貯蔵、管理すること。なお、使用する薬品については PFI 事業者の提案によるものとするが、使用する薬品の種類、使用量等については事前に市に計画書を提出し、確認を得ること。また、薬品の使用実績についても毎月取りまとめ、市へ報告すること。

既存脱水設備の運転に使用する薬品については、維持管理・運営業務開始時点で市が管理しているものを PFI 事業者に貸与する。

貸与する薬品の数量は、維持管理・運営業務開始時点における数量を市と PFI 事業者

双方で確認するものとする。

PFI 事業者は、事業期間終了時に貸与された薬品と同様な機能を有するものを貸与時と同数量市に返却すること。

なお、事業期間中に市が既存脱水設備を更新する場合には、貸与した薬品の取扱について市と PFI 事業者で改めて協議するものとする。

市が PFI 事業者に貸与する薬品の種類は、別紙 7 に示す。

② 電気・燃料

PFI 事業者は、本施設の維持管理・運営上必要となる電気・燃料等を調達し、管理を行うこと。また、PFI 事業者は、電気・燃料等の使用実績について毎月とりまとめ、市へ報告すること。

電気については、黒部浄化センターの既存受電設備より分岐するため、PFI 事業者が設置した子メーターにより使用実績を把握し、毎月とりまとめ、市へ報告すること。

③ 井水

本事業において必要となる用水は、黒部浄化センターで利用している井水を分岐し利用すること。PFI 事業者は、子メーターを設置し使用量を毎月とりまとめ、市へ報告すること。なお、井水の使用にあたっては節水に留意すること。

井水の使用料は、10m^3まで 451.5 円、超過料金 57.75 円／m^3とする。

現在、黒部浄化センターで使用している井水は、未消毒である。したがって、PFI 事業者は利用用途に応じて、分岐後適切な処理を行った上で利用すること。

なお、本事業において発生する下水（事務所等の衛生排水やプラント排水等）は、黒部浄化センターの既存汚泥処理棟地下に設置された返流水貯留タンクに排水するものとするが、下水道使用料は無償とする。

④ 備品・消耗品等

PFI 事業者は、本事業で使用する備品・消耗品等の点検、保守、修繕、更新等の管理を行うこと。

既存汚泥処理棟で使用する備品のうち、現在、市が維持管理業務に使用しているものは、市が PFI 事業者に貸与する。貸与する備品のリストは、別紙 8 に示す。

既存汚泥処理棟で使用する消耗品のうち、維持管理・運営業務開始時点で市が管理しているものについて、市は、PFI 事業者に貸与する。PFI 事業者は、事業期間終了時に貸与された消耗品と同様な機能を有するものを貸与時と同数量を市に返却すること。

市が PFI 事業者に貸与する消耗品の種類は、別紙 8 に示す。

なお、備品・消耗品等の数量については、維持管理・運営業務開始時点における数量を市と PFI 事業者双方で確認するものとする。

⑤ 既存脱水設備等のユーティリティ調達

別紙 2 に示す既存脱水設備及び付帯設備の運転に必要な薬品・電気・燃料・水の調達・管理は、PFI 事業者の業務範囲とする。

電気については、脱水設備の運転時間に応じて PFI 事業者が負担する。運転時間の計測は、脱水機本体を対象とする。PFI 事業者が負担する電気料は、運転時間及び市の提示する単価（円／分）を乗じて算定する。

脱水設備の電気料単価は、No.1 脱水機　5.4 円／分、No.2 脱水機　15.9 円／分とする。

6）維持管理・運営業務計画の策定

PFI 事業者は、本業務を実施するにあたって、維持管理・運営業務等の内容を網羅した各種計画書等を以下に示す時期に作成し、市の確認を得ること。

① 施設供用開始前

供用開始日以降本事業期間が終了する日までの期間を通じた業務遂行に必要な以下の事項を記載した維持管理・運営業務仕様書を市へ提出すること。

ア）実施方針

イ）人員体制

ウ）安全管理体制

エ）ユーティリティの調達、使用の方法

オ）運転管理計画
カ）保全管理計画
キ）乾燥汚泥の有効利用計画
ク）緊急時等への対応
ケ）その他必要な事項

② 各年度の年度末

翌年度１年間の年間維持管理・運営業務計画書を市へ提出すること。

主に年間を通じた基本的事項、スケジュールを把握できるように作成すること。年間維持管理・運営業務計画書には、以下の内容を記載すること。

ア）人員体制
イ）運転管理計画
ウ）点検・保守計画
エ）修繕・更新実施計画
オ）有効利用業務計画
カ）警備業務計画
キ）その他必要な事項

③ 各月の月末

翌月の月間維持管理・運営業務計画書を市へ提出すること。

月間維持管理・運営業務計画書は、業務実施計内容について日単位で把握できるように作成すること。

なお、市は、PFI 事業者との協議において、月間維持管理・運営業務計画書の確認を行う。

7）引継業務

① 引継業務

後記８．（２）に示す協議において、市が PFI 事業者と維持管理・運営契約の更新を行わない場合、PFI 事業者は、原則として契約終了の 3 ヶ月前から、引継業務準備期間として、次に維持管理・運営業務を受託する者に対して、技術指導し、業務の遂行に支障の無いよう引継ぎを行うこと。

② 引継事項の整理

PFI 事業者は運営期間を通じて、引継事項を記載した文書を作成すること。

事業期間中、引継が必要な新たな事項が判明した場合は、適宜当文書にその内容を反映、記録し、対象施設固有の運転管理、点検上の留意点を次に維持管理・運営業務を受託する者が把握できるような内容とすること。

以下の項目を参考に記載すること。

ア）総合運転したときの機能の発揮状況
イ）諸機械の振動、異音等の状態
ウ）計装設備の調節状況
エ）運転上の特別な操作
オ）その他留意事項

なお、市は、本事業の終了に際して、市が次に維持管理業務を受託する者の選定を行う場合、当該文書を公開することができるものとする。

8）その他の業務

① 清掃業務

PFI 事業者は、本施設の機能及び作業環境を良好に保つために、本事業の敷地内施設及び本事業用地周辺（黒部浄化センター内）の清掃を定期的に実施すること。また、既存汚泥処理棟及び事業系食品残渣搬入経路となる周辺道路についても必要な清掃を行うこと。

② 警備業務

警備業務の対象範囲は、本施設内とする。PFI 事業者は、本委託における維持管理範囲において、あらかじめ作成した警備業務計画書に基づき警備を行うこと。

本業務においては、機械警備による警備も可能とし、警備員の常駐は事業者の提案によるものとする。

なお、警備業務計画書は、年間維持管理・運営業務計画書の中に盛り込み、毎年作成し市の確認を得ること。

以下の項目を参考に記載すること。

ア）防犯・緊急時対応業務

イ）警備記録の作成及び提出

ウ）保安業務

③ 除雪業務

PFI 事業者は、冬季における本事業用地内の除雪作業を実施すること。処分場所については、市と調整すること。

なお、黒部浄化センターの場内道路の除雪は市が実施する。

④ 外構維持管理業務

PFI 事業者は、本事業で設置した外構施設（植栽を含む）の維持管理を実施すること。

⑤ 危機管理対応業務

PFI 事業者は、市の方針に従い、地震、火災、大雨等の危機管理事象に対応する業務を行うこと。

PFI 事業者は、市の方針に従い、下記対応が可能な体制を構築し、火災等の緊急時には、適切な初期対応をとるとともに、関係諸機関への通報・連絡を行うこと。

ア）緊急配備

イ）緊急点検、応急措置

ウ）震災訓練・市への支援訓練（年 2 回各 1 日実施）

エ）緊急連絡

オ）備蓄資材の管理

また、PFI 事業者は、防災に関する訓練を定期的に実施すること。

⑥ 見学者対応

PFI 事業者は、本事業の意義・目的を十分に理解し、市の要請に応じ本施設への見学者を受け入れ、対応を行うこと。定期的に実行するもの（9 月下水道の日見学会、市内小学校（11 校）の社会科見学など）と、随時受付を行うものがある。なお、見学希望者からの事前の申込受付は市が対応する。

⑦ 地域住民対応

PFI 事業者は、常に適切な運営を行うことに加え、黒部浄化センター放流先河川の清掃活動など、地域で実施される活動などに積極的に取り組むことで、地域住民の信頼と理解、協力を得ること。

PFI 事業者は、周辺住民から苦情、要望等が寄せられた場合には、適切な一次対応をとるとともに速やかに市に報告すること。

⑧ 維持管理・運営業務実施報告書（月報、年報）の作成

PFI 事業者は、維持管理・運営業務の対象となる施設について、適正な維持管理により要求水準を満足する施設の機能を維持し円滑に業務を行っていることを証明するために、運転及び点検等のデータを整理し、報告書として取りまとめ、市へ報告すること。

報告書の作成にあたっては、毎月提出する月報、及び年一度提出する年報を用意すること。

なお、市からの四半期ごとのサービス購入費の支払のために必要となるデータについては、PFI 事業者が各月の集計を四半期ごとに行い市に結果を提出すること。

報告書に記すべき内容として、以下を想定しているが、詳細は、市と PFI 事業者で協議のうえ、市が決定する。

ア）施設の運転状況

・濃縮汚泥量（下水道汚泥等）

・事業系食品残渣受入量
・バイオガス（消化ガス）発生量
・発電量
・乾燥汚泥搬出量（有効利用量）
・脱水汚泥搬出量
・ユーティリティ使用量
・主要機器の稼働時間
・その他事業者が提案する事項

イ）施設保守の状況

点検・保守業務（日常点検、定期点検)、修繕業務の実施結果及び事故・故障が発生した際はその内容と対応状況を整理し、市へ報告する。

⑨ 維持管理の調査・研究のために必要となるデータの整理、協力

PFI 事業者は、下水道施設維持管理の調査・研究のために、市が、本施設の運転管理データ等の集計・整理を要請した場合には、これに協力すること。

また、当該のデータ等が速やかに提示できるよう、日常の運転管理記録等を整理、保管しておくこと。

８．その他

（１）事業期間終了１年前の市と PFI 事業者との協議

事業期間終了後における本施設の維持管理・運営については、事業期間終了 1 年前（維持管理・運営開始後 14 年目）の時点において、市と PFI 事業者にて維持管理･運営契約の更新の有無、条件等に関する協議を行うこと。

（２）事業期間終了時の状態

PFI 事業者は、事業期間終了時（明渡し時）の状態として、事業期間終了後 1 年間、通常の補修点検整備を実施すれば本施設を使用することに支障のない状態を確保する。なお、事業期間終了前（明渡し前）に本施設の性能が確保されていることを確認し、市の承諾を得ること。

（３）法令の遵守

PFI 事業者は、維持管理・運営業務の実施にあたっては、関係法令を遵守すること。

（４）非常時の対応

１）故障及び災害・事故時等

PFI 事業者は、故障等により、施設の全部又は一部の機能が停止した場合あるいは災害や事故が発生した場合においては、応急措置を講じ被害を最小限に抑え、速やかに本格復旧できるようにすること。

２）市への連絡及び協力

PFI 事業者は、何らかの原因で本施設が通常の機能を損ない運転に支障を来すおそれのある場合には、速やかに市へ連絡すること。

また、何らかの原因で市が管理する黒部浄化センターの施設が通常の機能を損ない、市が本施設の運転停止を求めた場合、PFI 事業者は、施設の復旧を最優先に考えこれに応じること。

９．公開資料

（１）公開資料（別紙）

番　号	名　　称	公開方法
別紙　1	水処理施設増設工事概略工程	PDF データ
別紙　2	既存汚泥処理棟設備一覧	PDF データ
別紙　3	既存汚泥脱水機仕様書	PDF データ
別紙　4	CRT 監視装置（ロガーシステム）機能仕様書	PDF データ
別紙　5	オーバーホール対象設備一覧	PDF データ
別紙　6	オーバーホール対象外設備の修繕履歴	PDF データ
別紙　7	市が貸与する薬品の種類	PDF データ
別紙　8	市が貸与する備品･消耗品一覧	PDF データ

（２）公開資料（別図）

番　　号	名　　称	公開方法
別図　1	黒部浄化センター施設配置図（全２葉）	CAD データ及び PDF データ
別図　2	既存汚泥処理設備完成図（全１８葉）	PDF データ
別図　3	既存汚泥濃縮施設完成図（全８葉）	PDF データ
別図　4	汚泥濃縮設備設計図（全２５葉）	PDF データ
別図　5	既存受変電・監視システム（全２葉）	PDF データ
別図　6	塩素混和池施設完成図（全７葉）	PDF データ
別図　7	場内配管図（全９葉）	PDF データ